



MAZDA

2 E 30

2 E 30

NETRODE A FAISCEAUX DIRIGES AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE - MODULATEUR (TYPE MINIATURE)

Cathode à chauffage direct.

Tension filament 6 (5,4 à 6,6) Volts CC ou CA

Courant filament 0,65 Ampère

Temps de chauffage (1) 2 sec. env.

Coefficient d'amplification écran/grille
de contrôle 7

Capacités inter-électrodes:

| | avec blindage | sans blindage |
|-----------------------|------------------|------------------|
| capacité d'entrée | 9,6 | 9,5 pF |
| capacité de sortie | 14 | 6,6 pF |
| capacité anode-grille | 0,18 | 0,2 pF max. |

Hauteur maximum 67 mm

Diamètre maximum 19 mm

Encombrement V. 17-B.1

Base MB7

Brochage 7.B-DG

Position de montage Verticale

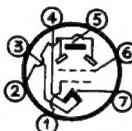
Broches:

N°1 - Grille de contrôle
(G₁).

N°2 - Ecrans défecteurs
(2).

N°3 - Filament.

N°4 - Filament.



N°5 - Anode.

N°6 - Ecran (G₂).

N°7 - Point milieu
du filament.

Broches de la base,
face à l'observateur (3).

Notice sommaire concernant l'utilisation du tube 2 E 30

Le tube 2 E 30 du fait de sa faible tension d'anode, est spécialement adapté aux appareils mobiles et portatifs. Il peut être utilisé dans tous les étages H.F. et B.F. d'un émetteur de faible puissance; le chauffage rapide du filament permet de couper celui-ci pendant les périodes d'attente. D'autre part, utilisé en B.F. ce tube a une grande réserve de puissance. Enfin il est tout désigné pour l'emploi en H.F. et ne nécessite pas de neutrodynage jusqu'à 165 mégacycles, d'où son utilisation à plein régime pour cette fréquence.

- (1) Dans toutes les applications, la tension anode doit être coupée avant (ou simultanément avec) la tension filament. Lorsque le 2 E 30 commande un tube de puissance à filament thoré, prendre toute précaution pour ne pas appliquer les tensions anode et écran tant que le filament du 2 E 30 n'est pas à sa température de fonctionnement.
- (2) Les écrans défecteurs (broche n°2) doivent être reliés soit directement à la terre, soit à la prise médiane du filament. Dans les circuits H.F., le point milieu du filament, doit être relié soit à la masse, soit à un point commun afin de réduire l'impédance du filament.
- (3) Le trou central du socket ne doit pas être obstrué, car les tubes pourraient éventuellement, comporter un queue-sot entre les broches.

2 E 30

MAZDA**2 E 30**

**TÉTRODE A FAISCEAUX DIRIGÉS
AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE - MODULATEUR
(TYPE MINIATURE)**

**AMPLIFICATEUR BASSE FREQUENCE
ET MODULATEUR - CLASSE A1**

Limites des conditions d'utilisation.

| | |
|----------------------------------|----------------|
| Tension d'anode | 250 Volts max. |
| Tension d'écran (grille n°2) | 250 Volts max. |
| Dissipation d'anode | 10 Watts max. |
| Dissipation d'écran (grille n°2) | 2,5 Watts max. |

Exemples typiques d'utilisation

| | 6 V CC | 6 V CC | 6 V CA | 6 V CA |
|--|--------|--------|--------|-----------|
| Tension filament | | | | |
| Tension d'anode | 180 | 250 | 180 | 250 Volts |
| Tension d'écran (grille n°2) | 180 | 250 | 180 | 250 Volts |
| Tension de grille n°1 | -10 | -16,5 | -13 | -20 Volts |
| Résistance insérée en circuit cathode | - | - | 400 | 450 Ohms |
| Tension de crête de grille n°1 | 9 | 14 | 11 | 14 Volts |
| Courant d'anode (signal nul) | 30 | 40 | 30 | 40 mA |
| Courant d'anode (signal max.) | 32 | 44 | 32 | 44 mA |
| Courant d'écran (signal nul) | 2,5 | 3,3 | 2,5 | 3,3 mA |
| Courant d'écran (signal max.) | 4,3 | 7,4 | 5,2 | 7,4 mA |
| Résistance interne | 59 | 63 | 59 | 63 k Ω |
| Pente | 3,45 | 3,7 | 3,45 | 3,7 mA/V |
| Impédance de charge | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 k Ω |
| Puissance utile (signal max.) | 1,8 | 4,5 | 2,25 | 4,5 W |
| Distorsion totale | 6,5 | 8 | 8 | 8 % |

**AMPLIFICATEUR BASSE FREQUENCE
ET MODULATEUR - CLASSE AB1**

Limites des conditions d'utilisation

| | |
|----------------------------------|----------------|
| Tension d'anode | 250 Volts max. |
| Tension d'écran (grille n°2) | 250 Volts max. |
| Dissipation d'anode | 10 Watts max. |
| Dissipation d'écran (grille n°2) | 2,5 Watts max. |

REPRODUCTION INTERDITE

**MAZDA****2 E 30****2 E 30**

**TÉTRODE A FAISCEAUX DIRIGÉS
AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE - MODULATEUR
(TYPE MINIATURE)**

AMPLIFICATEUR BASSE FREQUENCE & MODULATEUR

CLASSE A 1

**Exemples typiques d'utilisation en PUSH-PULL
(Valeurs pour 2 tubes)**

| | | | | |
|--|--------|--------|--------|-----------|
| Tension filament | 6 V CC | 6 V CC | 6 V CA | 6 V C.A. |
| Tension anode | 180 | 250 | 180 | 250 Volts |
| Tension d'écran (grille n° 2) | 180 | 250 | 180 | 250 Volts |
| Tension de grille n° 1 | -10 | -16,5 | -13 | -20 Volts |
| Résistance insérée en circuit cathode | - | - | 200 | 225 Ohms |
| Tension de crête de grille à grille | 18 | 28 | 22 | 28 Volts |
| Courant d'anode (signal nul) | 60 | 80 | 60 | 80 mA |
| Courant d'anode (signal max.) | 64 | 88 | 64 | 88 mA |
| Courant d'écran (signal nul) | 5 | 6,6 | 5 | 6,6 mA |
| Courant d'écran (signal max.) | 8,6 | 14,8 | 10,4 | 14,8 mA |
| Impédance de charge (entre anodes) | 9 | 9 | 9 | 9 k Ω |
| Puissance utile (signal max.) | 3,6 | 9 | 4,5 | 9 W |
| Distorsion totale | 5 | 6 | 6 | 6 % |

CLASSE AB 1

**Exemples typiques d'utilisation
(Valeurs pour 2 tubes)**

| | | | |
|-------------------------------------|-------|------|---------------------------|
| Tension filament | 6 | 6 | 6 Volts CA ⁽¹⁾ |
| Tension d'anode | 180 | 250 | 250 Volts |
| Tension d'écran (grille n° 2) | 180 | 250 | 250 Volts |
| Tension de grille n° 1 (1) | -17,5 | -25 | -25 Volts |
| Tension de crête de grille à grille | 31 | 45 | 45 Volts |
| Courant d'anode (signal nul) | 38 | 48 | 48 mA |
| Courant d'anode (signal max.) | 54 | 80 | 82 mA |
| Courant d'écran (signal nul) | 2 | 3 | 3 mA |
| Courant d'écran (signal max.) | 7,6 | 13,5 | 10 mA |
| Impédance de charge (entre anodes) | 7 | 8 | 6 k Ω |
| Puissance utile (signal max.) | 5 | 12,5 | 10 W |
| Distorsion totale | 4,5 | 7,5 | 3,6 % |

(1) Lorsque le filament est alimenté en continu, la tension de grille n° 1 doit être réduite d'environ 3,5 V et le retour de grille se faire sur l'extrémité négative du filament.

2 E 30

MAZDA

2 E 30



TÉTRODE A FAISCEAUX DIRIGÉS
AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE - MODULATEUR
 (TYPE MINIATURE)

AMPLIFICATEUR BASSE FREQUENCE & MODULATEUR

CLASSE AB 2

Limites des conditions d'utilisation

| | |
|--|----------------|
| Tension d'anode | 275 Volts max. |
| Tension d'écran (grille n°2) | 275 Volts max. |
| Tension de crête positive de grille | 20 Volts max. |
| Courant d'anode (signal max.) (1) | 60 mA max. |
| Puissance d'alimentation de l'anode (signal max.) (1) | 15 Watts max. |
| Dissipation d'écran (grille n°2) (1) | 2,5 Watts max. |
| Dissipation d'anode (1) | 10 Watts max. |

Exemples typiques d'utilisation
 (Valeurs pour 2 tubes)

| | | |
|---------------------------------------|-------|----------------|
| Tension filament | 6 | 6 Volts CA (a) |
| Tension d'anode | 180 | 250 Volts |
| Tension d'écran (grille n°2) | 180 | 250 Volts |
| Tension de grille n°1 (a) | -22,5 | -30 Volts |
| Courant d'anode (signal nul) | 16 | 40 mA |
| Courant d'anode (signal max.) | 100 | 120 mA |
| Courant d'écran (signal nul) | 1 | 4 mA |
| Courant d'écran (signal max.) | 16 | 20 mA |
| Courant grille n°1 (signal max.) | 3 | 2,3 mA |
| Impédance de charge (entre anodes) | 2,5 | 3,8 k Ω |
| Puissance de commande de grille | 0,23 | 0,2 W |
| Puissance utile (signal max.) | 7,4 | 17 W |
| Distorsion totale | 3 | 4 % |

(1) Valeur moyenne pour un signal B.F. sinusoïdal.

(2) Lorsque le filament est alimenté en continu, la tension de grille n°1 doit être réduite d'environ 3,5 V et le retour de grille se faire sur l'extrémité négative du filament.

REPRODUCTION INTERDITE

**MAZDA****2 E 30****2E30**

**TÉTRODE A FAISCEAUX DIRIGÉS
AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE - MODULATEUR
(TYPE MINIATURE)**

**AMPLIFICATEUR HAUTE FREQUENCE & OSCILLATEUR
CLASSE C - TELEGRAPHIE**

MODULATION DE FREQUENCE

Régime avec la clé abaissée, sans modulation de fréquence.

Limites des conditions d'utilisation (pour un tube)

| | |
|--|-----------------|
| Tension d'anode | 250 Volts max. |
| Tension d'écran (grille n°2) | 250 Volts max. |
| Tension de grille n°1 | -150 Volts max. |
| Résistance à insérer dans la grille n°1 | 0,1 M Ω max. |
| Courant d'anode | 60 mA max. |
| Courant de grille n°1 | 3 mA max. |
| Tension H.F. de crête sur la grille n°1 | 30 Volts max. |
| Puissance d'alimentation de l'anode | 15 Watts max. |
| Puissance d'alimentation de l'écran (grille n°2) | 2,5 Watts max. |
| Dissipation d'anode | 10 Watts max. |

Exemples typiques d'utilisation (pour un tube)

| | | | |
|---|------|-------------------|-------|
| Tension d'anode | 200 | 250 | Volts |
| Tension d'écran (grille n°2) | 200 | 200 | Volts |
| Tension de grille n°1 | -46 | -50 | Volts |
| Résistance à insérer dans le circuit de la grille n°1 | 20 | 20 | k Ω |
| Résistance à insérer dans le circuit cathode | 850 | 850 | Ω |
| Tension H.F. de crête sur la grille n°1 | 66 | 72 | Volts |
| Courant d'anode | 45 | 50 | mA |
| Courant d'écran (grille n°2) | 10 | 10 | mA |
| Courant de grille n°1 | 2,3 | 2,5 | mA |
| Puissance de commande sur grille n°1 | 0,15 | 0,2 Watt approx. | |
| Puissance utile | 5 | 7,5 Watts approx. | |

**Exemples d'utilisation en doubleur de fréquence
de 82,5 à 165 Mcy/sec.**

| | | | |
|---|-------|------------------|-------|
| Tension d'anode | 250 | 250 | Volts |
| Tension d'écran | 220 | 200 | Volts |
| Tension grille n°1 | -110 | -70 | Volts |
| Résistance à insérer dans le circuit de la grille n°1 | 70 | 30 | k Ω |
| Résistance à insérer dans le circuit cathode | 1.750 | 1.250 | Ω |
| Tension H.F. de crête sur la grille n°1 | 120 | 100 | Volts |
| Courant d'anode | 50 | 50 | mA |
| Courant d'écran (grille n°2) | 7 | 5 | mA |
| Courant de grille n°1 | 1,4 | 2,3 | mA |
| Puissance de commande sur grille n°1 | 0,2 | 0,5 Watt approx. | |
| Puissance utilisable (1) | 5 | 4 Watts approx. | |
| Puissance utile courante | 4 | 3 Watts approx. | |

(1) La puissance utilisable comprend les pertes dans les circuits et le rayonnement H.F. aussi bien que la puissance utilisée dans la charge.

REPRODUCTION INTERDITE

2E30

MAZDA

2 E 30



**TÉTRODE A FAISCEAUX DIRIGÉS
AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE - MODULATEUR
(TYPE MINIATURE)**

**AMPLIFICATEUR HAUTE FREQUENCE - CLASSE C
TELEPHONIE
MODULATION SUR L'ANODE & L'ECRAN**

*Conditions de la porteuse pour une modulation
max. de 100 %*

Limites des conditions d'utilisation

| | |
|--|---------------------|
| Tension d'anode | 200 Volts max. |
| Tension d'écran (grille n°2) | 200 Volts max. |
| Tension de grille n°1 | -150 Volts max. |
| Résistance à insérer dans la grille n°1 | 0,1 M Ω max. |
| Courant d'anode | 60 mA max. |
| Courant de grille n°1 | 2,5 mA max. |
| Puissance d'alimentation de l'anode (1) | 12 Watts max. |
| Puissance d'alimentation de l'écran (grille n°2) (1) | 2,5 Watts max. |
| Dissipation anode (1) | 6,6 Watts max. |

Exemple typique d'utilisation

| | | |
|---|-------------------|------------|
| Tension d'anode | 200 | Volts |
| Tension d'écran (grille n°2) | 200 | Volts |
| Tension de grille n°1 | -46 | Volts |
| Résistance à insérer dans le circuit de la grille n°1 | 20 | k Ω |
| Résistance à insérer dans le circuit cathode | 850 | Ω |
| Tension H.F. de crête sur la grille n°1 | 66 | Volts |
| Courant d'anode | 45 | mA |
| Courant d'écran (grille n°2) | 10 | mA |
| Courant de grille n°1 | 2,3 | mA |
| Puissance de commande sur grille n°1 | 0,15 Watt approx. | |
| Puissance utilisable | 5 Watts approx. | |

(voir schémas d'utilisation pages 2550-7 et 8)

(1) Lorsque le tube est modulé à 100% par un courant sinusoïdal, la puissance moyenne augmente de 50%. Avec un courant de forme complexe, comme ceux produits par la parole ou la musique, la puissance moyenne augmente approximativement de 20 à 25 %.

REPRODUCTION INTERDITE



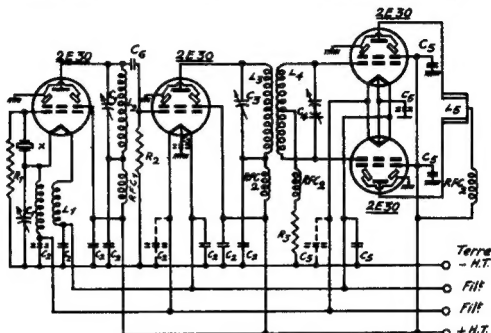
MAZDA

2 E 30

2E30

TÉTRODE A FAISCEAUX DIRIGÉS
AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE - MODULATEUR
(TYPE MINIATURE)

EMETTEUR OU ETAGE D'ATTAQUE 144-148 MCy



X - Quartz (12 - 12,33 mégacycles)

| | | |
|------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| R_1 - 100 K Ω | C_2 - 0,001 μ F | C_5 - 500 μ F |
| R_2 - 50 K Ω | C_3 - 15 μ F | C_6 - 50 μ F |
| R_3 - 25 K Ω | C_4 - 10 μ F | RFC ₁ - 2,5 mhy |
| C_1 - 35 μ F | | RFC ₂ - Self de choc |

L_1 - Bobines imbriquées, 10 tours chacune à spires jointives, fil émaillé 1 m/m de diamètre, diamètre de la bobine 12,7.

L_2 - 7 spires espacées, fil nu ou étamé 16/10 m/m diamètre 19,05.

L_3 - L_4 - Epingle à cheveux 50,8 de long, 25,4 de large, en fil de 16/10 nu ou étamé.

L_5 - Circuit à ligne 215,9 m/m de long, espacement 19,05 d'axe en axe. Tube de cuivre diamètre 6,35 m/m avec barre de court-circuit coulissante.

Quand les filaments sont alimentés en alternatif, les condensateurs portés en pointillés doivent être branchés entre une extrémité du filament et la masse. Ceux notés en pointillés entre le point milieu et la masse sont alors supprimés.

Quand les filaments sont alimentés en continu, les condensateurs figurés en pointillés doivent être branchés entre le point milieu du filament et la masse. Toutes les connexions des condensateurs de découplage doivent être aussi courtes que possible et dans l'étage final tous les découplages doivent faire retour sur un point commun.

REPRODUCTION INTERDITE

Les informations et schémas que nous communiquons ne sauraient engager notre responsabilité. Ils sont fournis sans garantie quant à leur protection éventuelle par des tiers.

2E30

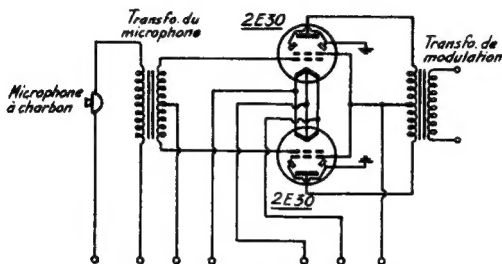
MAZDA

2 E 30



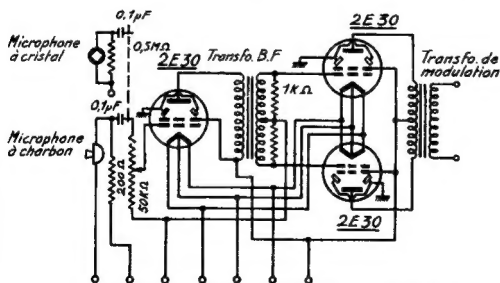
TÉTRODE A FAISCEAUX DIRIGÉS
AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE - MODULATEUR
(TYPE MINIATURE)

AMPLIFICATEUR DE MODULATION 10 WATTS .CLASSE AB1



| | | |
|------------------------|-------------------|--------------------|
| Terre Batterie - Fil. | Terre Fil. + H.T. | Courant alternatif |
| Polar. | - H.T. + Pol. | |
| Terre Batterie - Terre | Non + Fil. + H.T. | Courant continu |
| Polar. - Fil. + Polar. | Branché | |

AMPLIFICATEUR DE MODULATION 17 WATTS .CLASSE AB2



| | | |
|------------------------|-------------------|--------------------|
| Terre Batterie - Fil. | Terre Fil. + H.T. | Courant alternatif |
| Polar. | - H.T. + Polar. | |
| Terre Batterie - Terre | Non + Fil. + H.T. | Courant continu |
| Polar. - Fil. + Polar. | Branché | |

REPRODUCTION INTERDITE

Les informations et schémas que nous communiquons ne sauraient engager notre responsabilité. Ils sont fournis sans garantie quant à leur protection éventuelle par des tiers

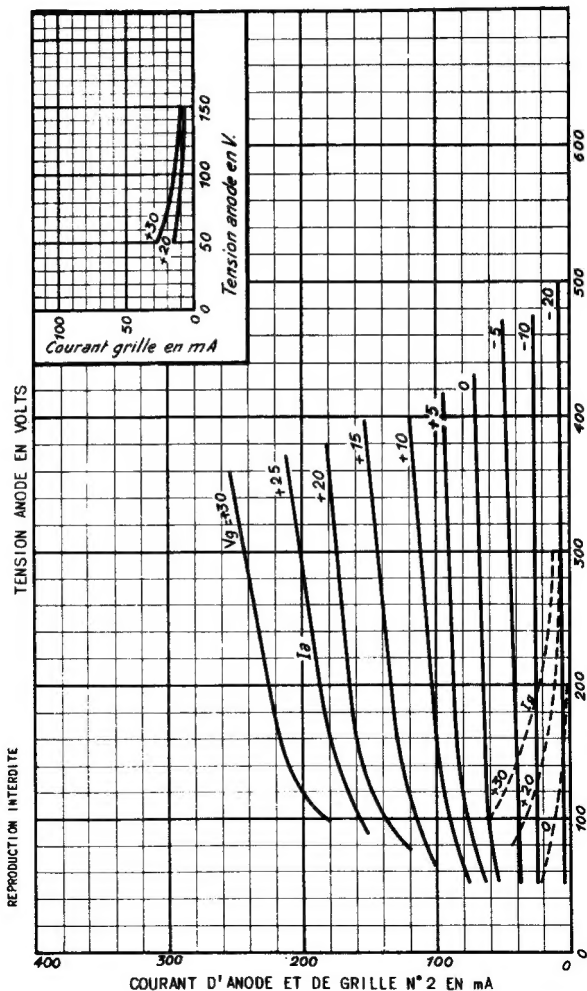


MAZDA

2 E 30

2 E 30

COURBES DES COURANTS D'ANODE DE GRILLE N° 1
ET DE GRILLE N° 2 EN FONCTION DE LA TENSION
D'ANODE (TENSION DE GRILLE N° 2 - 150 VOLTS)



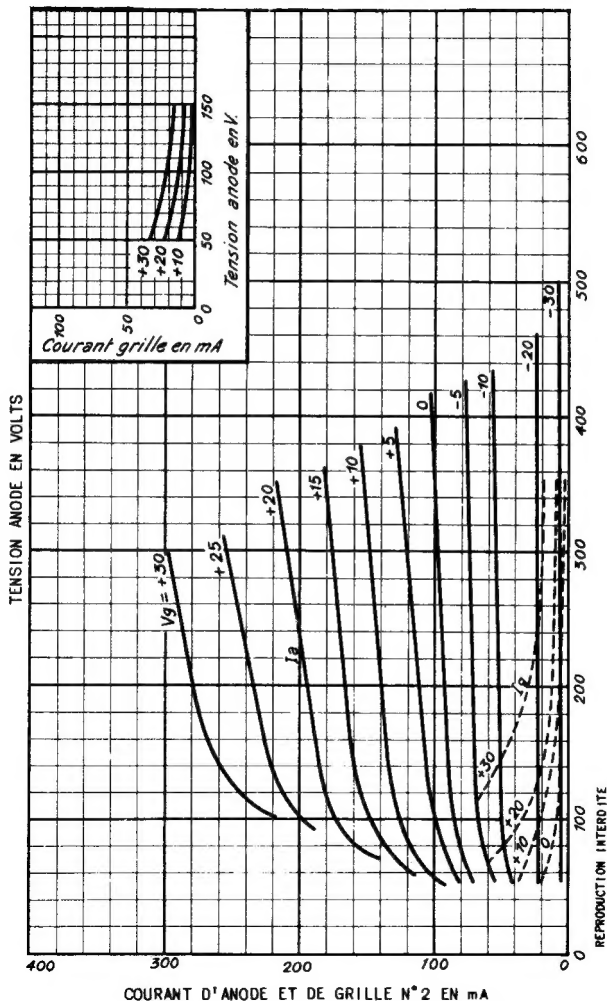
2E30

MAZDA

2 E 30



COURBES DES COURANTS D'ANODE DE GRILLE N° 1
ET DE GRILLE N° 2 EN FONCTION DE LA TENSION
D'ANODE (TENSION DE GRILLE N° 2 - 200 VOLTS)



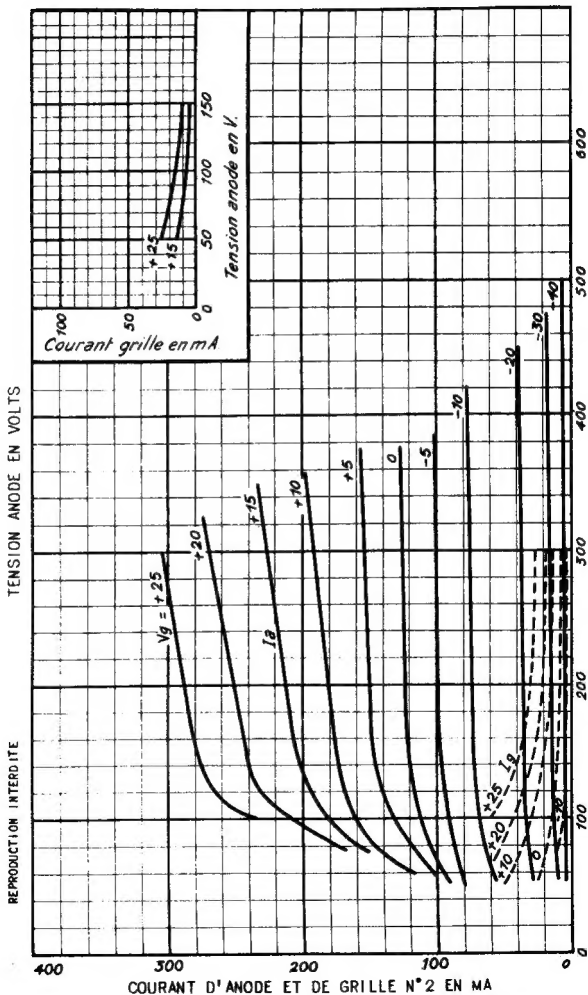


MAZDA

2 E 30

2 E 30

COURBES DES COURANTS D'ANODE DE GRILLE N° 1
ET DE GRILLE N° 2 EN FONCTION DE LA TENSION
D'ANODE (TENSION DE GRILLE N° 2 - 250 VOLTS)



2 E 30

MAZDA

2 E 30



COURBES DU COURANT D'ANODE ET DU COURANT
DE GRILLE EN FONCTION DE LA TENSION D'ANODE
CONNEXION TRIODE (ANODE ET GRILLE N° 2 RÉUNIES)

